

**PENGARUH PELATIHAN PLAIOMETRIK (ALTERNATE LEG BOUND)
TERHADAP KECEPATAN LARI 50 METER DENGAN KOVARIABEL DAYA
LEDAK OTOT TUNGKAI PADA SISWA SEKOLAH DASAR GUGUS V
TAMPAKSIRING / GIANYAR**

Dewa Ayu Lilik Puspa, I Wayan Lasmawan, I Nyoman Dantes

Program Studi Pendidikan Dasar, Program Pascasarjana

Universitas Pendidikan Ganesha

Singaraja, Indonesia

e-mail: wayan.lasmawan@pasca.undiksha.ac.id,
nyoman.dantes@pasca.undiksha.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil kecepatan lari antara siswa yang mengikuti metode pelatihan plaiometrik dengan siswa yang mengikuti metode pelatihan konvensional. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas 5 SD Gugus V Tampak Siring Tahun ajaran 2013/2014 yang berjumlah 188 orang. Sebanyak 80 siswa dipilih sebagai sampel yang ditentukan dengan teknik random sampling 1 kelompok control dan 1 kelompok eksperimen. Rancangan penelitian ini adalah *post test only control group design*. Data dianalisis dengan analisis statistik anakova satu jalur. Hasil penelitian menunjukkan *pertama*, terdapat perbedaan kecepatan lari antara siswa yang mengikuti metode pelatihan plaiometrik dengan siswa yang mengikuti metode pelatihan konvensional (F sebesar 89.486 taraf *sig* 0.000). *Kedua*, setelah dikendalikan oleh daya ledak otot tungkai terdapat perbedaan kecepatan lari antara siswa yang mengikuti pelatihan plaiometrik dengan siswa yang mengikuti pelatihan konvensional (F sebesar 63.132 taraf *sig* 0.000). *Ketiga*, terdapat kontribusi yang positif dan signifikan antara daya ledak otot tungkai terhadap hasil kecepatan lari yaitu sebesar 57.6%. Simpulan dalam penelitian ini adalah bahwa metode pelatihan plaiometrik berpengaruh terhadap hasil kecepatan lari baik sebelum maupun sesudah dikendalikan daya ledak otot tungkai pada siswa SD Gugus V Tampak Siring Gianyar Tahun 2013/2014.

Kata-kata kunci: Daya Ledak Otot Tungkai, Hasil Kecepatan Lari, Metode Pelatihan Plaiometrik.

Abstract

This research aims to investigate the difference of running speed outcome between students who followed plaiometric learning method and students who followed conventional training method. The population in this research was 188 persons fifth grade students in Elementary School District V Tampak Siring academic years 2013/2014. 80 students were selected as sample which was determined using random sampling 1 group control and 1 group eksperiment. The design of this research was *post test only control group design*. Data were analyzed using one way anakova statistic analysis. The results show that first, there is a difference in running speed between students who followed plaiometric training method and students who followed conventional learning method ($F = 89.486$ and *sig value* 0.000). Second, after controlling leg muscle explosive power, there is a difference in running speed between students who followed plaiometric training and students who followed conventional traing ($F = 63.132$ *sig value* 0.000). There is a positive and significant contribution between leg muscle explosive power toward running speed outcome of 57.6%. The conclusion of this research is that plaiometric learning method has effect on running speed outcome both before and after being controlled by leg muscle explosive power of Elementary School District V Tampak Siring Gianyar Academic Years 2013/2014.

Key words: Explosive Power limb muscles, Run Speed, Training Methods Results Plaiometrik.

PENDAHULUAN

Setiap olahraga pada dasarnya memiliki tuntutan sistem energi dan cara pelaksanaan yang berbeda, maka diperlukan suatu bentuk pelatihan, program pelatihan, dan pengelolaan pelatihan yang berbeda pula. Berdasarkan dari tujuan olahraga, ada empat dimensi kegiatan olahraga yakni, 1) olahraga rekreasi yang penekanannya pada rekreasi yang bertujuan untuk tercapainya kesehatan jasmani dan rohani, 2) olahraga pendidikan yang menekankan aspek pendidikan, dimana olahraga merupakan alat untuk mencapai tujuan pendidikan, 3) olahraga prestasi (*kompetitif*) yang menekankan kegiatan kompetisi dan pencapaian prestasi, dan 4) olahraga rehabilitasi (kesehatan) yang menekankan kegiatan pemulihan dari sakit atau cidera (Santoso, 2005: 10).

Sesuai dengan pemaparan mengenai salah satu tujuan olahraga yakni olahraga dilakukan untuk pencapaian prestasi (*kompetitif*) yang lebih menekankan pada kegiatan kompetisi/pencapaian prestasi. Maka sudah seharusnya, pembinaan kondisi fisik sangat diperlukan di dalam meningkatkan prestasi seorang atlet. Pembinaan kondisi fisik merupakan pembinaan awal dan merupakan dasar pokok dalam mengikuti pelatihan olahraga untuk mencapai suatu prestasi (Hadiasmita dan Syarifudin, 1996: 104). Dengan dimilikinya kondisi fisik yang prima oleh setiap atlet akan dapat tercapai suatu prestasi yang optimal. Unsur-unsur kondisi fisik yaitu daya tahan jantung-pernapasan-peredaran darah (*respiration-cardiovascular-endurance*), daya tahan otot, kecepatan, kelincahan, kekuatan, kelenturan persendian dan daya ledak (Iwan Setiawan, 2005: 65).

Dalam olahraga prestasi diperlukan berbagai pertimbangan dan perhitungan mulai dari perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi dalam proses pelatihan. Tujuan pelatihan dalam olahraga prestasi adalah untuk mengembangkan kemampuan

biomotor (kekuatan, daya tahan, daya ledak, kelincahan, ketepatan, keseimbangan, waktu reaksi, kecepatan, kelenturan, dan koordinasi) khususnya menyangkut tugas gerak dalam proses olahraga. Salah satunya adalah usaha meningkatkan penguasaan keterampilan gerak siswa dalam berbagai aktifitas olahraga, sehingga tujuan olahraga prestasi dapat tercapai secara optimal.

Sesuai dengan tujuan pemerintah untuk meningkatkan prestasi, yang saat ini terkait juga dengan kurangnya mutu dan kualitas atlet Indonesia, maka pemerintah dituntut untuk mengembangkan dan meningkatkan cara pelatihan calon atlet dari masa sekolahnya. Seperti siswa Sekolah Dasar di daerah Tampak Siring, dimana siswa sampai saat ini masih belum maksimal dalam pengembangan potensi prestasi yang dimiliki, dalam cabang olahraga atletik khususnya pada nomor lari, hal ini disebabkan oleh banyak faktor diantaranya dari faktor pelatih dan bentuk pelatihan, pembiayaan pelatihan atau sponsor, sarana dan prasarana yang mendukung, referensi pelatihan dan tuntutan akan berprestasi, lingkungan sekitar, dan masih banyak faktor penyebab kurang optimalnya pengembangan potensi anak di bidang non akademik. Dari beberapa hal yang menjadi pokok permasalahan tersebut maka peneliti bermaksud untuk melakukan penanganan permasalahan dari segi faktor pelatihan, maka penelitian ini akan ditujukan pada calon atlet siswa Sekolah Dasar Gugus V Tampak Siring karena penelitian ini sangat mendukung didalam pengembangan kemampuan *biomotor* calon atlet.

Dalam proses pelatihan, seorang pelatih harus memiliki kompetensi, kemampuan, dan kreatifitas dalam melatih, selain itu program pelatihan akan sangat berhasil apabila diimbangi pula dengan motivasi peserta didik sendiri serta tidak terlepas juga dari bimbingan orang tua untuk mengarahkan sesuai dengan bakat anak itu sendiri dan tidak

kalah penting lingkungan sekitar demi kemajuan peserta didik.

Keberhasilan peserta didik secara menyeluruh tidak hanya dituntut oleh faktor intelektualnya saja, akan tetapi ditentukan juga oleh faktor *psikomotorik* yang diaplikasikan pada materi pendidikan jasmani dan olahraga. Didalam materi pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan terdapat beberapa standar kompetensi yang harus dikuasai siswa diantaranya olahraga permainan atletik.

Atletik merupakan aktivitas jasmani yang bersifat kompetitif atau dapat di adu, meliputi beberapa nomor lomba yang terpisah berdasarkan kemampuan gerak dasar manusia seperti berjalan, berlari, melompat dan melempar. Atletik seperti yang kita ketahui sekarang, dimulai sejak diadakan Olimpiade Modern yang pertama kali di adakan di kota Athena pada tahun 1986. Atletik adalah merupakan olahraga yang banyak pilihan, meliputi banyak events yang berlainan satu sama lain, baik mengenai metode pelaksanaannya, maupun sifat-sifat jasmaniah para pelakunya. Cabang lari merupakan cabang olahraga yang diberikan didalam pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan yang menjadi prioritas sekolah dengan alasan bahwa kemampuan peserta didik dan sarana yang cukup sederhana memungkinkan untuk meraih prestasi secara optimal. Untuk dapat meningkatkan kemampuan berprestasi pada cabang olahraga atletik khususnya nomor lari dibutuhkan peningkatan kekuatan dan kecepatan.

Dalam berlari sangatlah dibutuhkan kekuatan, daya ledak. dan kecepatan. Keberhasilan kecepatan lari siswa sangat dipengaruhi dari beberapa faktor diantaranya awalan atau *start*, keseimbangan dan gaya yang digunakan. Pada saat melakukan *start*, setiap siswa harus menggunakan atau memaksimalkan daya ledak untuk mendorong kecepatan saat berlari, begitu pula disaat berlari siswa harus memaksimalkan daya ledak agar menghasilkan kecepatan yang optimal. Daya ledak otot tungkai adalah gabungan antara kekuatan dan kecepatan atau pengerahan otot secara maksimum dengan kecepatan maksimum, komponen

ini banyak dibutuhkan dalam unjuk kerja terutama pada unjuk kerja yang bersifat daya ledak otot (*explosive*) (Nurhasan, dkk. 2005: 20).

Sebagian besar cabang olahraga dapat dilakukan dengan terampil, apabila siswa memiliki *power* yang merupakan gabungan dari kekuatan dan kecepatan. *Plaiometrik* adalah salah satu cara terbaik untuk mengembangkan *power* pada berbagai cabang olahraga (Furqon & Muchsin, 2002: 2).

Plaiometrik alternate leg bound merupakan bentuk penelitian untuk mengembangkan daya ledak (*explosive power*), suatu komponen penting dari sebagian besar prestasi atau kinerja olahraga. Hal yang membedakan pelatihan *plaiometrik alternate leg bound* dengan pelatihan yang lain adalah pelatihan ini khusus digunakan untuk mengembangkan *power* otot tungkai dan pinggul. Dengan mengubah kedua tungkai khususnya kerja *flexor* dan *extensors* paha dan pinggul, maka latihan ini digunakan untuk meningkatkan kecepatan lari, langkah dan gerakan lari cepat (Furqon & Muchsin, 2002: 29). Dalam penelitian Johan, dkk (2012:20) yang meneliti pengaruh latihan lompat kijang (*alternate leg bound*) terhadap kecepatan lari, ditemukan bahwa pelatihan lompat kijang (*alternate leg bound*) berpengaruh terhadap kecepatan lari, selain itu dinyatakan pula bahwa orang yang melakukan latihan yang mengakibatkan otot berkontraksi dengan cepat maka kecepatan dari otot tersebut akan bertambah.

Berdasarkan latar belakang di atas maka, dalam penelitian ini akan diteliti pengaruh pelatihan (*plaiometrik alternate leg bound*) terhadap kecepatan lari 50 Meter dengan kovariabel daya ledak otot tungkai pada siswa Sekolah Dasar kelas 5 Gugus V Tampak Siring Gianyar Tahun Ajaran 2013/2014.

METODE PENELITIAN

Dilihat dari fokus masalah dan kaitan antar variabel yang dilibatkan maka penelitian ini termasuk dalam penelitian eksperimen sungguhan yang terdapat kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Design penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Posttest-Only Control Group Design*. Dalam design ini terdapat dua kelompok yang masing-masing penentuan subyek dilakukan secara random (R). Kelompok pertama diberi perlakuan dengan pelatihan Plaiometrik (X) dan pelatihan konvensional sebagai kelompok kontrol. Dalam penelitian ini untuk menentukan besarnya sampel yang dijadikan objek penelitian mempergunakan teknik *simple random sampling* dikatakan sebagai *simple random sampling* karena pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu. Cara demikian dilakukan bila anggota populasi dianggap homogen (Sugiyono, 2010: 120), didalam pemilihan sampel menggunakan undian.

Teknik sampling dilakukan dengan cara undian yaitu populasi yang tersebar di 5 sekolah diambil kelas 5 untuk diundi dengan cara menggunakan gulungan kertas yang berisikan nomor, bagi kelas yang mendapatkan nomor maka dia sebagai anggota sampel penelitian. Pengundian dilakukan pada sekolah inti, sekolah yang sudah terpilih dengan mengambil jumlah siswa di masing-masing kelas yang nantinya akan di tentukan satu kelas sebagai kelompok perlakuan dengan pelatihan *plaiometrik alternate leg bound* (K_1), kelas yang lain sebagai kelompok kontrol dengan perlakuan konvensional.

Pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi: (1) daya ledak otot tungkai, dan (2) waktu yang di peroleh pada saat berlari.

| N o | Data | Teknik pengumpul an data | Instrumen t |
|--------|------|--------------------------------|----------------|
|--------|------|--------------------------------|----------------|

| | | | |
|---|--------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|
| 1 | Daya ledak otot tungkai | Tes <i>standing broad jump</i> | <i>Standing broad jump</i> |
| 2 | Hasil pelatiha n lari cepat 50 meter | Tes lari cepat 50 meter | lari cepat 50 meter |

Didalam penelitian ini menggunakan instrumen tes daya ledak yang sudah memiliki tingkat validitas dan reliabilitas yang sudah teruji. Tes yang digunakan adalah tes daya ledak tanpa awalan (*standing broad jump*) yang memiliki tingkat validitas 0,607 dan reliabilitas 0,963 (Nurhasan, 2000: 130). Sedangkan untuk data lari 50 meter diukur dengan *stop wath* didapat data berupa waktu dengan satuan detik.

Data yang sudah dikumpulkan berupa data daya ledak otot tungkai dan hasil kecepatan lari siswa. Data diuji dengan Analisis statistik menggunakan teknik ANAKOVA satu jalur dengan taraf signifikansi 0,05 berbantuan SPSS 16.00 for windows.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Deskripsi data dikelompokkan untuk menganalisis kecenderungan *pertama* perbedaan hasil pelatihan antara siswa yang mengikuti pelatihan plaiometrik dan pelatihan konvensional. *Kedua* Setelah variabel daya ledak otot tungkai dikendalikan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar kecepatan lari 50 meter antara siswa yang mengikuti pelatihan plaiometrik dengan siswa yang mengikuti pelatihan konvensional. *Ketiga* seberapa besar kontribusi kovariabel daya ledak otot tungkai terhadap hasil belajar kecepatan lari 50 meter. Rekapitulasi hasil perhitungan skor hasil kecepatan lari 50 meter dan daya ledak otot tungkai dapat dilihat pada pada Tabel 01 berikut.

Tabel 01 Rekapitulasi Hasil Perhitungan Skor Hasil Kecepatan Lari dan Daya Ledak Otot Tungkai siswa

| DATA STATISTIK | A1Y | A2Y | A1X | A2X |
|----------------------|------|-------|--------|--------|
| TOTAL | 192 | 201 | 5297 | 5928 |
| MEAN | 4.79 | 5.02 | 132.43 | 148.20 |
| MEDIAN | 4.77 | 5.72 | 132.00 | 149.00 |
| MODUS | 4.64 | 5.69 | 111 | 158 |
| STDV | 0.38 | 0.368 | 17.26 | 14.47 |
| VARIANS | 0.15 | 0.136 | 298.05 | 209.29 |
| SKOR MINIMUM | 4.06 | 5.01 | 105 | 117 |
| SKOR MAKSIMUM | 5.47 | 6.38 | 168 | 173 |

Keterangan:

A₁Y : Hasil Pelatihan pada siswa yang mengikuti pelatihan konvensional

A₂Y : Hasil pelatihan pada siswa yang mengikuti pelatihan *plaiometrik*

A₁x : Daya ledak pada siswa yang mengikuti pelatihan konvensional

A₂x : Daya ledak pada siswa yang mengikuti pelatihan *plaiometrik*

Hipótesis pertama, hasil uji hipótesis pertama yakni H₁, diterima yang menyatakan bahwa hasil kecepatan lari antara siswa yang mengikuti pelatihan *plaiometrik* tidak sama dengan hasil pelatihan konvensional. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan pengaruh antara penerapan pelatihan *plaiometrik* dan pelatihan konvensional terhadap hasil kecepatan lari siswa. Berdasarkan hasil analisis data telah terbukti bahwa terdapat perbedaan hasil pelatihan antara siswa yang mengikuti pelatihan *plaiometrik* dan pelatihan konvensional. Hal ini ditunjukkan dengan nilai F_{hitung} menggunakan perhitungan analisis varians sebesar 89.486 dengan taraf signifikansi (*sig*) 0.000.

Dari hasil tersebut dapat dikatakan bahwa terjadi perbedaan hasil pelatihan pada dua kelompok siswa tersebut dipengaruhi oleh salah satu pelatihan yang digunakan. Dengan kata lain pelatihan *plaiometrik* lebih unggul bila dibandingkan dengan pelatihan konvensional.

Keterampilan olahraga atau gerak manusia tidak semata-mata terjadi karena adanya gabungan faktor-faktor seperti kekuatan, kecepatan, pembebanan dan

peregangan melainkan kinerja yang sesungguhnya dari setiap pola gerakan *plaiometrik* atau yang lain itu bersifat holistik yaitu integrasi total dari semua faktor tersebut. Hal ini tentunya tidak dapat dipisahkan dari prinsip-prinsip pelatihan olahraga prestasi adalah untuk meningkatkan keterampilan atau prestasi semaksimal mungkin. Dari sudut pandang praktis latihan *plaiometrik* relatif mudah diajarkan dan dipelajari, serta menempatkannya lebih sedikit tuntutan fisik tubuh pada latihan kekuatan dan daya tahan.

Berdasarkan data hasil analisis tersebut, secara teoritis dapat dikatakan bahwa penggunaan pelatihan *plaiometrik* lebih baik dan efektif untuk meningkatkan hasil kecepatan lari dalam proses pembelajaran ataupun pelatihan. Latihan *plaiometrik* memberikan manfaat yang signifikan untuk meningkatkan daya ledak otot dengan membentuk kombinasi latihan isometrik dan isotonik (eksentrik-kosentrik) yang mempergunakan pembebanan dinamik. Regangan yang terjadi secara mendadak sebelum otot berkontraksi kembali atau suatu latihan yang memungkinkan oto-otot untuk

mencapai kekuatan maksimal dalam waktu yang sesingkat mungkin.

Keterampilan olahraga atau gerak manusia tidak semata-mata terjadi karena adanya gabungan faktor-faktor seperti kekuatan, kecepatan, pembebanan dan peregangan melainkan kinerja yang sesungguhnya dari setiap pola gerakan *plaiometrik* atau yang lain itu bersifat holistik yaitu integrasi total dari semua faktor tersebut. Hal ini tentunya tidak dapat dipisahkan dari prinsip-prinsip pelatihan olahraga prestasi adalah untuk meningkatkan keterampilan atau prestasi semaksimal mungkin. Dari sudut pandang praktis latihan *plaiometrik* relatif mudah diajarkan dan dipelajari, serta menempatkannya lebih sedikit tuntutan fisik tubuh dari pada latihan kekuatan dan daya tahan.

Satu hal yang harus dipertimbangkan pula bahwa permainan olahraga lari yang fokus utamanya adalah bagaimana seorang siswa mampu melakukan gerakan berlari secepat mungkin dengan teknik dan kekuatan otot tungkai yaitu daya ledak yang dimilikinya sehingga menghasilkan kecepatan yang semaksimal mungkin. Dengan demikian melalui pelatihan *plaiometrik* ini akan dapat mengembangkan daya ledak yang merupakan suatu komponen yang sangat penting dari sebagian besar komponen yang terlibat dalam permainan lari.

Menurut Johansyah (2005), *Plaiometrik* adalah latihan-latihan atau ulangan yang bertujuan menghubungkan gerakan kecepatan dan kekuatan untuk menghasilkan gerakan – gerakan eksplosif. Istilah ini sering digunakan dalam menghubungkan gerakan lompat yang berulang-ulang atau latihan reflek regang untuk menghasilkan reaksi yang eksplosif.

Mengacu pada temuan dan hasil penelitian, terbukti bahwa penggunaan pelatihan *plaiometrik* lebih baik dan efektif untuk meningkatkan kemampuan daya ledak siswa untuk hasil kecepatan lari dalam proses pelatihan maupun pembelajaran. Dalam hal ini, latihan *plaiometrik* memberikan manfaat yang signifikan untuk meningkatkan daya ledak otot dengan membentuk kombinasi

latihan isometrik dan isotonik (eksentrik-kosentrik) yang mempergunakan pembebanan dinamik. Dengan berbagai keunggulan yang dimiliki maka pendidikan dengan sistem pelatihan maupun pembelajaran akan menjadi *trend* jenis pelatihan pembelajaran masa depan apabila terus dikembangkan.

Hipotesis kedua, hasil analisis menunjukkan bahwa signifikansi (α) besarnya 0.000 lebih kecil daripada $\alpha=0.05$ dengan demikian H_0 ditolak. Jadi kesimpulannya, setelah dikendalikan oleh kovariabel daya ledak otot tungkai terdapat perbedaan hasil kecepatan lari yang signifikan antara siswa yang mengikuti pelatihan *plaiometrik* dan siswa yang mengikuti pelatihan konvensional.

Melihat data hasil penelitian tersebut, secara teoritis dapat dikatakan bahwa hasil pelatihan antara siswa yang mengikuti pelatihan *plaiometrik* lebih baik dari siswa yang mengikuti pelatihan konvensional. Perbedaan ini terjadi akibat pengaruh daya ledak otot tungkai yang diperoleh pada dua kelompok siswa yang mengikuti pelatihan *plaiometrik* dan dengan mengikuti pelatihan konvensional.

Daya ledak memberikan kontribusi yang positif pada hasil kecepatan lari, ini berarti faktor internal dari komponen kebugaran jasmani dalam hal ini daya ledak otot tungkai sangat mempengaruhi hasil kecepatan lari siswa. Kecepatan adalah kemampuan berpindah dari satu tempat ke tempat yang lain dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. Untuk mencapai hasil kecepatan lari yang optimal maka sudah barang tentu kita memperhatikan unsure komponen fisik yang dominan yaitu kemampuan daya ledak. Untuk memiliki daya ledak yang tinggi maka diperlukan latihan yang progresif seperti halnya melalui pelatihan *plaiometrik*.

Hal ini menunjukkan betapa pentingnya daya ledak otot tungkai dalam meningkatkan hasil kecepatan lari pada permainan olahraga atletik. Akan tetapi didalam memberikan bentuk pelatihan untuk meningkatkan daya ledak otot tungkai bagi siswa harus benar-benar teliti disamping harus sesuai dengan prosedur pelatihan juga disesuaikan dari usia,

kondisi kesehatan dan batas kemampuan secara fisik untuk mengurangi cedera.

Pelaksanaan penelitian sejenis yang dilakukan oleh Bambang Sujiono dan Endang Darajat (2006), Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa: (1) Terdapat hubungan yang berarti antara waktu tempuh lari 40 meter (X_1) dengan hasil lompat jauh. (2) Terdapat hubungan yang berarti antara daya tolakan (X_2) dengan hasil lompat jauh. (3) Terdapat hubungan yang berarti antara waktu tempuh lari 40 meter (X_1) dan daya tolakan (X_2) terhadap hasil lompat jauh.

Mengacu pada temuan dan hasil penelitian terbukti bahwa pelatihan plaiometrik lebih efektif dibandingkan dengan pelatihan konvensional. Keterampilan olahraga atau gerak manusia tidak semata-mata terjadi karena adanya gabungan faktor-faktor seperti kekuatan, kecepatan, pembebanan dan peregangan melainkan kinerja yang sesungguhnya dari setiap pola gerakan plaiometrik atau yang lain itu bersifat holistik yaitu integrasi total dari semua faktor tersebut. Hal ini tentunya tidak dapat dipisahkan dari prinsip-prinsip pelatihan olahraga adalah untuk meningkatkan keterampilan atau prestasi semaksimal mungkin. Dari sudut pandang praktis latihan plaiometrik relatif mudah diajarkan dan dipelajari, serta menempatkannya lebih sedikit tuntutan fisik tubuh dari pada latihan kekuatan dan daya tahan.

Dari hasil analisis statistik didapatkan rata-rata skor daya ledak otot tungkai siswa yang mengikuti pelatihan plaiometrik = 148.20, dan rata-rata skor daya ledak otot tungkai siswa yang mengikuti pelatihan konvensional = 132.43. Hal ini berarti rata-rata skor daya ledak otot tungkai pada siswa yang mengikuti pelatihan plaiometrik lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata skor daya ledak otot tungkai siswa yang mengikuti pelatihan konvensional. Dalam penelitian ini ditemukan korelasi yang signifikan antara daya ledak otot tungkai dengan hasil pelatihan siswa baik pada siswa yang mengikuti pelatihan plaiometrik

ataupun yang mengikuti pelatihan konvensional.

Daya ledak memberikan kontribusi yang positif pada hasil kecepatan lari, ini berarti faktor internal dari komponen kebugaran jasmani dalam hal ini daya ledak otot tungkai sangat mempengaruhi hasil kecepatan lari siswa. Untuk memiliki daya ledak yang tinggi maka diperlukan latihan yang progresif seperti halnya melalui pelatihan plaiometrik.

Hal ini menunjukkan betapa pentingnya daya ledak otot tungkai dalam meningkatkan hasil kecepatan lari pada permainan olahraga Atletik. Akan tetapi didalam memberikan bentuk pelatihan untuk meningkatkan daya ledak otot tungkai bagi siswa harus benar-benar teliti disamping harus sesuai dengan prosedur pelatihan juga disesuaikan dari usia dan batas kemampuan secara fisik untuk mengurangi cedera.

Hipotesis ketiga, setelah dianalisis uji korelasi untuk menentukan kekuatan hubungan atau besar kontribusi menunjukkan hasil berdasarkan analisis *SPSS for windows 16.0* pada tabel *Model Summary* ternyata koefisien korelasi R besarnya 0.759 dan koefisien determinasi atau R^2 besarnya 0.576. Koefisien korelasi tersebut signifikan karena uji-F memperoleh koefisien F sebesar 105.883 dengan signifikansi 0.000, jauh lebih kecil dari taraf signifikansi α yang ditetapkan yakni 0.05. Jadi kontribusi variabel daya ledak otot tungkai X terhadap hasil kecepatan lari besarnya 57.6%. Hubungan antara variabel X dan Y adalah searah. Maksud searah disini, semakin besar daya ledak yang dimiliki siswa maka semakin cepat kemampuan lari siswa yang dihasilkan begitu juga sebaliknya semakin rendah daya ledak yang dimiliki siswa maka semakin lambat kecepatan lari siswa yang di hasilkan.

Daya ledak otot tungkai adalah suatu kemampuan otot tungkai mengatasi tahanan beban dengan kekuatan dan kecepatan tinggi dalam satu gerakan yang utuh. Dengan demikian, jelas daya ledak merupakan satu komponen kondisi fisik yang dapat menentukan hasil prestasi seseorang dalam keterampilan gerak. Sedangkan besar kecilnya daya ledak

dipengaruhi oleh otot yang melekat dan membungkus tungkai tersebut. Tungkai adalah bagian bawah tubuh manusia yang berfungsi untuk menggerakkan tubuh, seperti berjalan, berlari dan melompat. Terjadinya gerakan pada tungkai tersebut disebabkan adanya otot-otot dan tulang, otot sebagai alat gerak aktif dan tulang alat gerak pasif.

Pelatihan *plaiometrik* memiliki keunggulan dalam meningkatkan hasil kecepatan lari siswa yang mana dalam pelatihan *plaiometrik* ini difokuskan pada bentuk pelatihan yang mendominasi peningkatan kekuatan otot tungkai. Disamping itu bentuk pelatihan yang beragam dan menantang membuat siswa lebih tertantang untuk saling bersaing dalam melakukan aktivitas gerak dan berusaha menjadi yang terbaik diantara teman yang lain. Walaupun pelatihan *plaiometrik* menunjukkan keunggulan dalam meningkatkan hasil kecepatan lari, namun dalam implementasinya pelatih ataupun praktisi keolahragaan perlu menyadari bahwa tidak semua cabang olahraga dapat dikaitkan dengan keberhasilan ini, namun pengalaman dan kemampuan seorang pelatih juga sangat mendukung, disamping itu pelatihan konvensional juga masih tetap diperlukan tapi dalam kondisi dan situasi tertentu.

Satu hal yang harus dipertimbangkan pula bahwa permainan olahraga atletik khususnya lari yang fokus utamanya adalah bagaimana seorang

siswa mampu melakukan gerakan berlari dengan teknik dan kekuatan otot tungkai yaitu daya ledak yang dimilikinya sehingga menghasilkan hasil kecepatan lari semaksimal mungkin. Dengan demikian melalui pelatihan *plaiometrik* ini akan dapat mengembangkan daya ledak yang merupakan suatu komponen yang sangat penting dari sebagian besar komponen yang terlibat dalam permainan atletik.

Berbeda halnya dengan siswa yang mengikuti pelatihan konvensional, dimana informasi dan transformasi ilmu tanpa memandang faktor penyebab meningkatnya kemampuan lompatan dan pemberian bentuk latihan gerakan yang diberikan oleh guru, kemudian siswa tinggal menerima penjelasan bentuk gerakan dilanjutkan dengan mendemonstrasikan gerakan dan hal ini cenderung mengakibatkan siswa malas beraktivitas mereka cenderung melakukan sekedar gerakan yang tidak menghasilkan suatu hasil yang maksimal. Bila bentuk pelatihan ini berlangsung terus maka hasil yang diharapkan tidak sesuai dengan potensi yang kita miliki. Disisi lain bukan berarti pelatihan konvensional harus ditinggalkan. Pelatihan ini masih perlu digunakan sesuai dengan situasi dan kondisi yang tepat, seperti pada pengenalan konsep yang sama sekali belum diketahui oleh siswa. Dalam hal ini pemberian informasi satu arah dari pembina ataupun pelatih kepada siswa tetap diperlukan.

PENUTUP

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan ditemukan bahwa:

Pertama, sebelum dikendalikan oleh kovariabel daya ledak otot tungkai, terdapat perbedaan hasil kecepatan lari antara siswa yang mengikuti pelatihan *plaiometrik* dan pelatihan konvensional. Dan rata-rata hitung pelatihan *plaiometrik* diketahui 5.02 sedangkan pelatihan konvensional 4.79 ini berarti bahwa hasil kecepatan lari siswa yang mengikuti

pelatihan *plaiometrik* lebih baik dari siswa yang mengikuti pelatihan konvensional.

Kedua, setelah dikendalikan oleh kovariabel daya ledak otot tungkai terdapat perbedaan hasil kecepatan lari antara siswa yang mengikuti pelatihan *plaiometrik* dan pelatihan konvensional. Ini dapat dibuktikan dari uji *statistic* dengan *SPSS 16.0 for windows* pada tabel *tests of between-subjects effects* dengan tingkat signifikansi (*sig*) 0.000 lebih kecil daripada $\alpha=0.05$.

Ketiga, kontribusi daya ledak otot tungkai terhadap hasil kecepatan lari pada siswa yang mengikuti pelatihan *plaiometrik* dan pelatihan konvensional secara keseluruhan kontribusi daya ledak otot tungkai terhadap hasil kecepatan lari adalah sebesar 57.6 %.

Berdasarkan temuan tersebut diatas, disimpulkan bahwa pelatihan *plaiometrik* berpengaruh positif terhadap hasil kecepatan lari siswa, baik sebelum maupun setelah dikendalikan oleh kovariabel daya ledak otot tungkai. Saran dari hasil penelitian ini guna meningkatkan kualitas hasil pembelajaran pendidikan jasmani adalah sebagai berikut. *Pertama* kepada instansi pembina atlit sangat penting bagi institusi yang terkait untuk meningkatkan kualifikasi tenaga pembina dan pelatih melalui pendidikan berkelanjutan maupun pelatihan. Dengan tenaga yang professional diharapkan akan memberi kontribusi yang positif pada hasil pelatihan maupun pembinaan siswa. *Kedua* kepada pelatih hendaknya seorang pelatih perlu memperhatikan faktor-faktor lain diluar daya ledak otot tungkai sebagai bagian dari diri siswa yang turut berkontribusi pada hasil pelatihannya. *Ketiga* kepada peneliti lain yang ingin menerapkan pelatihan *plaiometrik* diharapkan melanjutkan penelitian dengan variabel yang lain.

DAFTAR RUJUKAN

- Argasasmita, Husein, 2007. *Teori Kepelatihan Dasar*. Jakarta : Kementrian Negara dan Pemuda Olahraga.
- Askin, 2013. "Pengaruh Lari 50 meter dan Latihan Lompat Gawang terhadap Hasil Lompat Jauh" tersedia pada <http://www.google.com/url?sat&rcjtj&qpengaruhlatihanlari50meterdanlatihanlempargelangterhadaphasilompatjauh&sourceweb&cd1&cadria&ved0CCoQFjAA&url.> di akses pada 18 Maret 2013 Jam 9:10 Wita.
- Bompa, 2009c. *Theory and methodology Training (5th Ed)*. Champaign, Illinois: Human Kinetics.
- Chu, Donald. A. 1992. *Jumping in to Plyometrics*. Champaign, Illinois: Human Kinetics.
- Dantes, Nyoman. 2007. *Analisis Varians*. Modul Mata Kuliah Metode Statistika Multivariat. Singaraja: Unit Penerbitan Undiksha.
- Depdiknas, 2003. *Tes Kesegaran Jasmani Indonesia Untuk Anak Umur 10-12 Tahun*. Jakarta : Departemen Pendidikan Nasional RI.
- Depdiknas, 2003, Undang-Undang R.I Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Jakarta : Depdiknas
- Djoko P I, 2002. *Dasar Kepelatihan*. Yogyakarta: FIK UNY.
- Koyan, I Wayan (a). 2007. *Buku Ajar Statistik Terapan (Teknik Analisis Data Kuantitatif)*. Singaraja: Unit Penerbitan Undiksha.
- Nurhasan, 2001. *Tes dan Pengukuran Dalam Pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan*. Jakarta: Direktorat Jendral Olahraga.
- Redcliffe, J.C. & Foretinis, R.C 2002, *Plaiometrik untuk Meningkatkan Power*. Terjemahan M. Furgqon H. dan Muchsin Doewes. *Plyometrics 1985*. Surakarta:Program Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Sriundy Mahardika,I Made.2010. *Pengantar Evaluasi Pengajaran*. Surabaya:Unesa University Press Anggota IKAPI.

Sugiyono, 2009. *Metode Penelitian Pendidikan, Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta Bandung.

Suharno, 1993. *Metodologi Pelatihan*. Yogyakarta : Unit Penerbitan IKIP Yogyakarta.